

일본 골판지포장산업의 이해와 개요 ②

일본의 골판지산업의 탄생에서 지금까지의 발전사를 살펴봄으로써 국내 골판지업계 종사자들이 미래의 골판지산업에 대한 새로운 지식을 습득할 수 있도록 일본골판지공업회와 일본전국 골판지공업조합 연합회에서 발간한 “골판지수첩”을 번역하여 원문의 수정없이 그대로 게재하오니 골판지업계 종사자 및 독자여러분들에게 많은 도움이 되었으면 합니다. 이번 번역 작업은 국민대 임산공학과 김형진교수에게 의뢰하였으며, 연재후 우리나라 골판지업계의 역사를 담아 새롭게 재구성하여 “골판지포장 실무편람”으로 출간하고자 합니다(편집자 주).

제 2장

골판지 산업을 둘러싼 변화와 과제

1. 펄프 · 제지산업에 있어서 업계재편의 동향
2. 일본의 종이 · 펄프산업의 변화
3. 판지업계, 골판지 업계의 재편
4. 앞으로의 골판지 산업

제 2 장 골판지 산업을 둘러싼 변화와 과제

1. 펄프·제지산업에 있어서 업계 재편의 동향

1) 새로운 경쟁시대의 도래

최근에는 국경을 초월한 M&A(합병·매수) 등이 나타나고 있으며 대규모적으로 업계 재편성이 자동차, 금융, 정보통신 등, 업종과 관계없이 세계적으로 행해지고 있으며, 펄프·종이 산업에서도 예외가 아니다. Boarder-less화, 글로벌화의 진전은 세계시장을 일체화시켜 비즈니스의 기회를 현격하게 확대하였다. 그러나 그것은 동시에 기업 간의 제품 가격인하 경쟁의 격화에도 이어졌다. 한편으로 제품의 기능이나 품질 수준을 어느 정도 올리는 계기가 되고 있다. 그러므로 어느 기업에도 코스트 삭감을 행하여 제품가격 저하를 실현시키면서 막대한 연구개발비를 계속 투자하여야 한다라고 하는 어려운 문제가 제기되어진 것이다.

업계재편을 요구하는 기업은 그러한 어려운 문제의 해결 수단을 기업의 규모를 거대화하여 사업의 「선택」과 「집중」을 행하는 것으로 요구하고 있다.

이전에는 기업규모의 거대화는 의사결정에 시간이 걸려 경영 효율의 저하로 이어진다는 지적도 있

었다. 그러나 IT(정보기술)의 진전이 조직 내의 의사소통을 순식간에 행하는 것을 가능하게 하여 이러한 지적은 현재에는 반드시 들어맞는 것은 아니다. 세계의 펄프·종이 산업에서 현재 행해지고 있는 대형 M&A의 겨냥은 다음 4가지의 키워드로 집약된다.

- (1) 일관생산 체제의 확립
- (2) 성장 품종으로의 특화
- (3) 세계전략의 강화
- (4) 판매체제의 강화

2) 일본의 동향

일본에 있어서 본격적인 펄프·종이산업의 재편 현상은 1993년 十條製紙와 山陽國策 펄프의 합병에 의한 日本製紙의 탄생, 그에 이은 王子製紙(구)와 神崎製紙의 합병에 의한 新王子製紙의 탄생으로 시작되었다. 그 후 1996년 10월 3년 전에 막 탄생한 新王子製紙와 本州製紙가 합병하여 일본 내 최대 제지 메이커「王子製紙」가 탄생하였다. 그 다음 해인 1997년 10월에는 日本製紙 계열의 판지 메이커, 十條板紙와 日本紙業이 합병「日本板紙」가 발족했다.

그리고 1999년 4월 골판지 최대 기업인 령고와 판지 대기업인 세찌의 합병이 이루어져 골판지 및 골판지 원지를 근원으로 하는 판지의 일본 내 최대 메이커인 신생 「령고」가 탄생했다. 그 해 10월에는 王子製紙 계열의 三興製紙와 高崎製紙가 합

병하여 「高崎三興」이 발족했다.

2000년 3월에는 日本製紙와 大昭和製紙가 공동으로 지주회사「日本유니팩 홀딩」을 설립한다고 발표하여 일본 내 제조업 최초의 지주회사 방식에 의한 경영통합이 이루어졌고, 2001년 3월 정식으로 출발하였다. 일본의 제지업계는 이와 같은 재편을 거쳐 王子, 日本의 2 그룹을 축으로 하는 업계 구조가 완성되고 있다고 말할 수 있다.

위에서 설명한 이외의 동향을 보면 1998년에 大昭和製紙의 첫 번째 주주가 된 大王製紙나, 한편으로는 2000년 7월 업무제휴를 표명한 北越製紙·삼릉製紙 등의 동향이 제지업계에 앞으로 어떠한 영향을 미칠지가 주목된다.

3) 구미의 동향

미국에 있어서도 업계재편의 동향은 심화되고 있다. 1998년 11월 골판지업계 최대 기업인 스톤 컨테이너사와 아일랜드계 대기업인 제퍼슨스마피트사가 정식으로 합병하였고, 미국의 골판지 원지 시장의 20%를 차지하는 세계 최대의 종이·판지 패키지 메이커가 탄생하였다. 같은 해 12월 세계 최대의 제지 메이커 인터내셔널 페이퍼(IP)사는 제지 및 포장자재의 대기업 유니온 캠프사의 매수를 표명하였고, 다음해 1999년에 산하 기업으로 받아 들였다. 같은 해 6월 미국



의 종이·펄프·포장 대기업인 웨이하우저사가 캐나다의 유력 목재·골판지 기업인 맥밀란 브로델사를 매수했다.

2000년에는 IP사가 미국의 챔피온 인터내셔널사의 매수를 실현했다. 즉, 이러한 매수는 전년 1999년부터 핀란드의 UPM-균메사가 제시해 온 조건이 있었지만 IP사가 그에 대항하여 보다 좋은 조건을 제시함에 따라 실현되게 되었다.

구주에 있어서는 1998년 스웨덴의 제지기업 스토라사는 핀란드의 엔소사와의 국경을 초월한 합병을 하여 구주 최대의 제지기업 스토라 엔소사가 탄생하였다. 제지업계에서는 최초로 스웨덴과 핀란드라는 동일 지역 내에서 국경을 초월한 합병이 이루어졌다.

2000년 스토라 엔소사는 미국 Consolidated Paper 사의 매수하였다. 이에 따라서 스토라 엔소사가 세계적인 제지기업을 지향하는 자세가 표명된 것이라고 생각된다.

4) 중국의 동향

중국에서는 1992년에 개혁개방 경제정책이 실현된 이래 구미자본이나 인도네시아의 화교자본의 진출이 있었고, 골판지 원지 산업의 대폭적인 신장을 실현하였다. 골판지 수요는 1996년 이후 일정하게 두 자리 가까운 성장을 계속하고 있으며 APP(上海, 혼산, 영파), 永豊余

(혼산, 광주), Central Package(상해, 광주, 소주, 북경) 등의 외국 자본의 골판지 기업이 잇따라 각지에 진출하고 있다. 왕성한 골판지 수요를 이어받아 2000년 골판지 원지 수요(추정)는 800만 톤을 기록하였고, 세계 제 2위의 수요국이 되는 날도 멀지 않게 되었다. 또한 국내 최대의 골판지 원지 시장이라고 하는 광둥성에서는 2000년 6월 랭고와 홍콩에 거점을 둔 Hung Hing 인쇄사 등과의 합병에 따라 상해 鴻興造紙有限公司가 설립되었다. 또한 중국 최대의 골판지 원지 메이커인 미국 자본의 Nine Dragon 사도 년산 40만 톤의 머신으로 조업을 개시했다. 또한 같은 해 8월 홍콩 자본의 Lee&Man 사도 골판지 원지 생산을 개시하고 있다.

5) 그 외 지역의 동향

그 외 지역에 대해서는 1999년 한솔(한국), 노르스케스코그(노르웨이), Arbitibi Consolidated(캐나다)의 공동 출자에 의한 팬 퍼시픽 페이퍼사가 싱가포르에 설립되었다.

한편 인도네시아의 재벌 시나르마스 그룹이 설립한 제지회사 Asia Pulp and Paper 사 (APP)는 1996년 인도네시아와 중국에서 생산설비를 크게 확대시켰지만 아시아 경기의 위축과 함께 판매고가 저하되어 어려운 상황에 빠져 있다.

2. 일본의 종이·펄프산업의 변화

일본의 제지업계는 왕자제지 그룹, 일본제지 그룹이라고 하는 2대 기업 그룹으로의 집약화가 요근래 수년간 급격하게 진전했다. 이러한 일련의 움직임은 동시에 합병 혹은 통합의 의미를 규모의 거대화부터 설비의 통폐합, 생산 품종의 정리, 생산의 효율화와 인원의 재평가에 의한 기업체질의 강화 정도를 한층 강화하게 되었다.

일본 경제는 경기후퇴 국면이 계속되고 있는 것에서 수요의 감퇴와 가격 저하가 기업업적에도 큰 영향을 미치고 있다.

제지업계에서는 합리화를 추진하는 동시에 감산 체제를 강화하여 기업을 에워싸는 환경에 대항하고 있다.

3. 판지업계, 골판지업계의 재편

골판지 원지업계, 즉 판지업계에 있어서는 1999년 4월 랭고와 세찌의 합병이 실현되었고, 王子製紙 그룹, 日本製紙 그룹, 랭고 그룹이라고 하는 3 각 구조가 형성되었다.

업계재편성이 눈이 어지럽게 진전하는 중 2000년 12월에 王子製紙, 高崎三興, 中央板紙, 北陽製紙에 의한 판지공동 판매회사「王子板紙」, 2000년 1월에는 大昭和製紙, 日本板紙, 東北製紙에 의한 판지공

등 판매회사「日本板紙共販」의 설립이 연이어 발표되었고, 판지의 유통형태에 초석을 제공하는 형태가 되었다.

판지의 절반은 골판지 원지이고 그 절반이 골판지 업계에서 소비된다. 따라서 판지업계에서의 재편을 그룹화 체제의 진전이라고 보면 王子製紙, 日本製紙, 령고의 3 그룹에서 70% 가까이 시장점유를 차지하는 것이 된다. 앞으로 이들의 대기업이 판지, 골판지의 양업계에 어떤 지도력을 발휘하는가가 크게 주목되고 있다.

일관체제 기업은 높은 시장점유를 가짐에 따라 상대적으로는 우위성을 갖는다고는 하지만 한편으로는 비일관체제 기업 소위 독립계 골판지 기업에 있어서도 사용하는 골판지 원지 가격이 안정된 골판지의 과당경쟁화의 억지로 이어진다면 얻는 바도 크다.

엄격한 경제 환경을 배경으로 하여 끊임없이 가격 하락한 원지 시황이 더욱 안정된 골판지 제품의 시황으로 이어진다고 하는 악순환을 지금이야말로 무엇보다 그만두는 것이 필요할 것이다.

이러한 일련의 그룹화, 업계재편의 동향이 미증유의 낮은 수준인 원지가격이나 골판지 시황의 재정립과 안정화에 어느 정도 기여해갈 것인가, 확실히 양 업계의 기대를 모으고 있다고 하겠다.

한편, 그러한 움직임 중에서 특히

판지·골판지 기업에서의 특필해야 할 동향은 골판지 부문의 분사화의 움직임이다. 1997년에 산믹 千代田이 골판지 부문을 산믹 千代田 골판지로 분사화 하였고, 1998년에 판매 부문도 이관했다.

1998년 10월에는 王子製紙가 골판지 부문을 지역별로 7개의 새로운 회사를 설립하여 분사화 하였고, 더욱이 日本板紙도 關東地區의 골판지 사업을 분사화 하여 기업조직의 발본적인 재평가에 몰두하기 시작했다. 그 후 王子製紙는 2001년 10월 분사화한 7개의 자회사를「王子 container」로 통합했다.

지역 밀착산업인 골판지 기업의 가격 경쟁력 강화로 향한 체질개선의 측면이 불수 있는 점이다.

또한 2001년 3월에는 일본 하이팩과 대일본지업이 생산·기술분야와 환경정비·IT 투자 관련분야에서 업무 제휴(자본제휴)에 합의했다.

그 후 10월 령고는 관계회사 중 주요 골판지 회사, 대화지기를 비롯해 세찌 카톤 및 日之出紙器工業을 핵심으로 하는 3개의 회사로 통합·재편성했다.

국제화의 진전과 업계재편성의 소용돌이가 판지업계, 골판지산업에도 밀어닥치고 있는 상황으로서 큰 변혁이 더욱 계속되는 것은 아닌가 라고 예상된다.

4. 앞으로의 골판지 산업

1) 경제의 글로벌화와 골판지 산업

(1) 경제 글로벌화의 진행

1990년의 동서 냉전종결 이래 세계는 일체화의 방향으로 급속히 진행되고 있다.

1995년에는 무역이나 금융의 완전자유화를 목적으로 한 세계무역기구(WTO)가 발족하여 관세나 여러 가지 규제를 없애기 위한 노력이 시작됨으로 인해 세계 공통의 표준, 즉 글로벌 스탠다드가 급속하게 형성 시키고 있다. 그 때문에 종래 국내 만에 초점을 두고서 활동하고 있는 기업도 언제나 글로벌 스탠다드를 의식하지 않으면 안 되게 되었다.

더욱이 정보기술(IT)의 진전이 일체화의 흐름에 박차를 가하고 있다. 현재는 人, 物, 金에 더하여 여러 가지 정보가 자유롭게, 게다가 24시간 끊어짐이 없이 항상 세계 속을 왕래하고 있기 때문에 한 나라에 있어서 경제의 감퇴가 지금과 같이 세계경제에 직접 영향을 가져오는 경우가 일반적이 되고 있다.

2001년 9월 미국에서 발생한 동시다발 테러 사건은 미국 내 뿐만이 아니라 세계경제에 대한 깊은 영향을 가져왔고, 일본이나 구주만이 아닌 아시아 제국에 있어서도 경제 환경을 악화시켰다.

이러한 상황은 경쟁의 무대를 세계 수준으로 넓혀(borderless), 각국

의 거대 기업에 의해 지리적인 국경을 초월한 합병을 시작하게 하는 극적인 업계 재편으로의 결말이 나타나고 있다.

(2) 산업공동화와 골판지 수요

최근, 아시아 지역에 있어서 기술력의 향상, 부품공급 체제가 체계를 갖추게 된 것이나 국제 분업화의 진전에 의해 일본 국내의 제조업 생산 거점이 해외로 이전하였고, 또 해외로부터 현지기업의 제품이 「역수입」 되는 현상도 일어나고 있다. 그것이 일본의 「산업공동화」를 초래한다고 걱정하는 목소리가 나타나고 있다.

일본경제신문이 2001년에 실시한 조사에 의하면 「현재 해외 생산을 하고 있다」라고 응답한 기업은 13.3%로 이전 조사(1994년)의 5.2%까지 크게 상승하고 있고, 특히 반도체 등 정보기술(IT) 관련 공장진출이 여러 지역에 해외진출의 움직임이 두드러지고 있다. 특히 현재 진출 처로서 가장 기대가 모아지고 있는 중국은 2001년 11월에 WTO에 가맹하여 「인건비가 싸고, 시장이 크다」라는 점도 더해져 코스트 삭감과 시장 개척의 양면에 대해서도 높이 평가되고 있다.

해외생산을 하고 있는 기업의 생산금액을 보면 중국을 중심으로 한 동아시아에서의 생산액은 각사 평균으로서 전년도 대비 18.9% 정도 증가하고 있는 것에 비해 국내 생산은 동시에 4.2% 정도 감소되고 있

다. 이것은 골판지 수요가 국내에서부터 해외로 이전한다는 것을 의미하고, 골판지 업계를 중심으로 생각하면 큰 영향을 초래하는 문제이다.

그에 대응해야 하는 몇몇의 골판지 메이커는 일본만이 아니라 중국이나 동남아시아를 하나의 경제권으로 붙잡는다는 생각을 하지 않으면 안 된다는 시대에 진입했다고 한다.

(3) 제품의 현지생산, 역수출

해외로 생산 거점을 이전하여 경비를 삭감하고 그것을 일본으로 역수입함에 의해 가격을 인하하는 움직임은 소위 「유니크로 방식」으로서 이제는 이미 유행이 되고 있다. 예를 들면 직업복이나 캐주얼의 70, 80%는 해외생산이 되고 있다. 그 이외에도 전기·정보관련 제품들이 국내로부터 해외생산 이전이라는 구조조정에 본격적으로 중심축을 나타내기 시작했다.

따라서 국내의 골판지 수요는 그러한 측면에서 오히려 감소하는 경향이 계속되고 있다.

제품의 현지생산 및 역수입에 대해 사전에 수입 할당 범위를 설정하는 등 질서 있는 글로벌화를 진행하지 않으면 일본의 제조업은 잘되어 갈 수 없다는 우려하는 목소리도 나오고 있다. 그러나 모두 생산거점을 해외로 이전하여 제품을 역수입하고 있는 기업과 의견의 차이도 많아 앞으로 어떤 방법으로도 일본의 산

업이 대응 가능한 글로벌화를 실현하는 가가 과제가 되고 있다.

(4) 일본 골판지 기업의 해외진출

골판지 산업은 지역적 특성이 높은 산업인 동시에 국내산업이며 해외진출에 대해서도 타 산업에 비해 적다. 그 중에서도 두드러지는 것이 랭고의 현지기업과의 합병방식을 취하면서 진행하고 있는 동남아시아 제국 및 중국에서의 해외 전개라 할 수 있다. 랭고는 1990년 말레이시아의 기업과 합병회사를 설립한 것을 시작으로 하여 싱가포르, 태국, 인도네시아, 중국, 필리핀에 순차적으로 전개했다. 2000년 랭고의 태국 합병회사인 태국 containers 그룹이 일본 하이팩의 태국 자회사인 일본 하이팩·타일랜드사에 자본참가를 했다. 2001년에는 태국에서 현지기업 V&S사의 설립이 실현되었다. 그 결과 랭고는 동남아시아에 5개국 13기업(17 공장), 중국에 8개 기업(8 공장)과의 합병 사업을 이루었다.

또한, 일본 하이팩은 1993년 일본·하이팩(말레이시아), 1994년 하이팩(홍콩), 1996년 일본·하이팩(태국)을 각각 설립했다. 그 이외에는 王子製紙가 1998년에 진출한 중국·청도에서의 사업이 궤도에 올라간 것을 기회로 2000년 10월에는 베트남에서의 합병사업을 개시했다. 또한 森紙業은 1993년 12월 중국에 大連三井森包裝有限公司를, 大日本紙業이 1995년 11월에 蘇州

太陽包裝有限公司를 설립했다.

(5) e-비즈니스의 판지업계 · 골판지업계로의 영향

골판지원지 시장은 연간 약 900만 톤, 금액으로는 약 4000억 엔이다. 그 중에서도 골판지원지 메이커와 골판지 메이커 사이에 상사·대리점 등의 유통을 개재시키는 거래가 약 60%를 차지한다고 추정된다. 최근 종래의 대리점 거래에는 볼 수 없었던 원지의 유통 거래에 있어서 새로운 동향이 나타나고 있다. 전자상거래(e-business)의 등장이다.

e-비즈니스의 등장은 다양한 산업과의 접점을 가지는 골판지 산업 중에서 어떻게 막아내는 방법을 행하는가가 앞으로의 동향이 주목된다.

2) 골판지 수요의 앞으로의 과제

골판지는 가장 우수한 기능을 가지는 포장자재로서 물류를 지탱한다고 하는 중요한 역할을 이루면서, GDP의 신장에 따라 견실한 수요가 판단된다. 예를 들어 일부의 산업이 해외로 이전함에 따라 그 수요가 감소하기도 하고, 생활수준의 향상이나 생활양식의 변화에 따라 그 감소분량을 커버하는 새로운 수요가 생성된다고 하는 특징을 가지고 있다.

또한 세계 전체를 봐도 골판지 수요는 국내의 총생산·총소비가 증가하는 한 확실히 증가가 계속되는 잠재능력을 가지고 있다고 생각된다.

이미 현재에는 급속하게 진전하는 boarderless화·글로벌화 중에서 세계적인 규모의 심한 경쟁이 행해지고 있는 대경쟁 시대에 들어서 있다. 골판지 기업이 해외에 진출한다고 하는 것은 골판지 산업을 중심으로도 국제화로의 중요한 계기가 된다는 것임과 동시에 국내외에 있어서 새로운 수요를 창조하여 대경쟁을 이겨내기 위해서 피할 수 없는 것이다.

또한 골판지는 소비자 요구의 다양화에 수반하여 포장이라고 하는 물류기계의 한부분의 역할에 머무르지 않고 다른 기능을 포함한 총합 물류기능을 떠맡는 존재로서 이루어야 할 사명은 하여튼 커지고 있다. 더욱이, 골판지의 신용도 개발, 고부가 가치화 등 한층 경쟁력 있는 상품을 위한 길은 한없이 펼쳐져 있다.

거품의 붕괴 이래, 골판지를 중심으로는 냉엄한 환경이 계속되고 있다. 그래서 일본은 지금이야 말로 boarderless화·글로벌화라 하는 환경의 격변 속에서도 지금까지는 없던 큰 구조개혁을 재촉하고 있다. 골판지 업계도 원료수급, 규격 등의 면에서 국제화가 급속히 진행되고 있고 포장폐기물 규제나 환경보호에 대한 대처, 플라스틱 컨테이너 등 경쟁상품이라고 하는 새로운 과제도 발생하고 있다. 골판지 산업에는 지금까지 산업계에서 이루어 온 역할을 지속하는 동시에 이러한 곤란한 과제의 해결에 진심으로 대처하여

산업의 기일층의 발전과 영속을 위해 꾸준한 노력이 필요한 상태이다.

골판지의 장점을 다시 한번 재평가하고 그 사회적 역할을 충분히 인식하여 사회에 공헌한다고 하는 자세를 익혀 간다면 반드시 골판지 산업은 보다 내실 있는 산업으로 발전해 갈 것이다.

3) 변화하는 물류와 소재간 경쟁

1980년대는 인구의 고령화, 고학력화, 핵가족화를 배경으로 하여 소비자의 가치관이 어지럽게 변화하여 편리성의 지향, 건강 이미지, 실물의 지향, 고급화, 정보 중시 등 소비자 요구의 다양화가 넓어졌다. 여기에 대응하는 산업계에 있어서도 경제의 soft화, 서비스화가 진행되어 상품 라이프사이클의 단축화, 신제품의 쇄도 등 제품 종류의 증가도 매우 빠르게 진행되었고, 이제 막 본격적인 다품종 소량의 짧은 납기에 의한 생산의 시대로 접어들었다. 이러한 상황을 배경으로서 물류분야에 있어서는 통신판매, 택배편, 산지 직송으로 대표되는 유통경로의 변혁, 소매 업태의 다양화, POS로 대표되는 수발주 업무로의 컴퓨터의 도입, 상품 회전을 중시에 따른 즉시 납품화와 재고의 최소화, 유니트 로드, material handling 기술의 도입, mechanical electronics shop을 지향하는 store automation의 출현 등 물류 혁신이라고 하는 변화가 급속히 진행되고 있다.



이러한 물류의 변화, 물류합리화의 조류에 대해서 골판지 업계는 결코 수수방관하고 있어서는 안 된다. 포장 형태의 개선, 연구, 소롯트 생산 대응을 위한 설비의 합리화, 에너지 절약형 자동기계의 도입, 생산관리면의 컴퓨터화, 골 형성 시간의 단축 등 개별 기업에 있어서는 언제나 필사의 노력을 쏟고 있다.

지금까지 골판지 업계에서는 현장의 생산관리나 물류 바코드, 인쇄 기술, 기계의 효율적 운전 등 생산기술의 정보교환과 상호 계발을 목적으로 한 연찬의 장을 열게

기술위원회 등을 통해서 정기적으로 개최하여 그 개선, 향상에 힘쓰고 있는 것 외에 코스트 의식의 향상, 소롯트화 경향의 실태 파악, 인쇄판, 발형대의 회수, 물류 합리화, 원지나 보조 재료의 표준화를 향해 진지한 활동을 전개하고 있다.

더욱이 최근에 들어서 과도한 단시간 내 납기, 다양화는 골판지 기업에 있어 큰 문제가 되고 있다. 이들에 대해 각 기업에 있어서는 그 과도한 내용의 개선을 위한 정확한 제조비용의 파악에 의한 정확한 가격설정을 행하고 있으며, 한편 이상한 소롯트·다품종에는 롯데·원지의 적극적인 집약화를 이루어 대처하고 있다. 또 물류의 합리화는 사회적으로도 강한 요청이 있지만 골판지 업계로서도 롯데의 집약화, 짐 신기에 알맞은 배차, 시간 지정의 해제 요청 등 철저한 물류의 합리화에 대처하고 있다.

소비의 문화는 물류의 한 분야인 포장을 필연적으로 변화시킨다. 상품의 아이디어화, 이미지화, 정보화는 동시에 포장용기라 하는 광고매체 없이는 상품이 팔릴 수 없는 시대를 맞이하여 신제품의 쇄도와 서로 어울려서 거기에 다종다양한 용기가 출현하고 있다.

한편 체르노빌 원전 사고(1986년) 이래 구주에서 환경보호에 관한 사회적인 관심이 급속히 확대되어 대기오염이나 산업폐기물 처리에 관한 법령이 각국에서 시행되었다.

포장폐기물 처리에 대해서는 사용이 끝난 포장을 자원으로 재이용한다고 하는 움직임으로서 1991년 독일에서 「포장폐기물의 억제 및 회수에 관한 법령」이 제정되어 그것을 최초로 여러 가지 법령·법률이 구주 각국에서 제정되게 되었다.

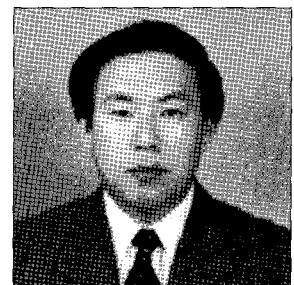
일본에서는 1995년에 「용기포장에 관한 분별 수집 및 재상품화 촉진 등에 관한 법률(약칭 : 용기포장 리사이클법)」이 제정되어 1997년부터 시행되었다. (이 법률에 대해서는 제 6장에서 설명한다.)

포장을 이용 및 제조하는 것에 포장의 재상품화를 의무적으로 부여하는 이들 법률의 제정 시행에 따라 상품 메이커나 대량판매 체인 등의 골판지 사용자 중에는 포장폐기물의 처리에 관계되는 비용을 삭감하기 위하여 플라스틱 제품의 상자(RPC = returnable plastic container) 등 새로운 포장재의 사용을 고려하

는 경우도 나타나게 되었다.

RPC는 일본에서는 비교적 일찍부터 자동차, 가전산업에 있어서 부품조달이나 소매점에서 빵류의 수송 등의 분야에서 넓게 이용되고 있다. 최근, 이러한 RPC에 대해서 몇 종류의 규격형을 갖고 납입 회수 세정 보관을 행하는 전국적인 거점을 지니는 기업이 등장하고 있다.

골판지 산업으로서 포장폐기물의 삭감과 재이용이라고 하는 과제에 대해 하면서 한편에서는 새로운 소재 간 경쟁에서도 대처할 필요가 있다. 그러기 위해서는 법률의 시행에 의한 사용자의 요구에 대한 변화나 물류대책에 면밀한 배려를 계속함과 함께 「회수율 90%를 초월한다」, 「아름다운 인쇄가 가능」, 「최적의 포장설계」, 「용적효율 거의 100%」, 「밀폐가 가능하고 이물 혼입을 방지한다」라고 하는 골판지의 장점을 가일층 적극적으로 홍보하지 않으면 안 된다. 동시에 「골판지는 삼림을 파괴한다」 등 이라고 하는 잘못된 생각은 말끔히 바로잡아 나가지 않으면 안 된다.



김형진 교수(공학박사)
국민대학교, 삼림과학대학
임산공학과/펠트, 제지공학전공